

### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

.....ZHENG MAXIME.....  
.....  
.....  
.....

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +241/1/xx+...+241/2/xx+.

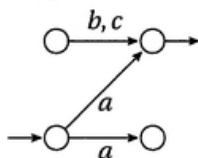
**Q.2** Quelle est l'écriture la plus raisonnable?

☒ machine à états finie ☐ machine à états finis ☐ machine à état fini  
☐ machine à état finis

**Q.3** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir une infinité d'états.

☒ faux ☐ vrai

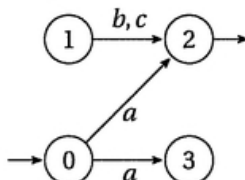
**Q.4**



Cet automate est

☐ complet  
☐ émondé  
☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.5**



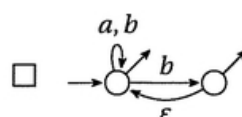
L'état 3 est

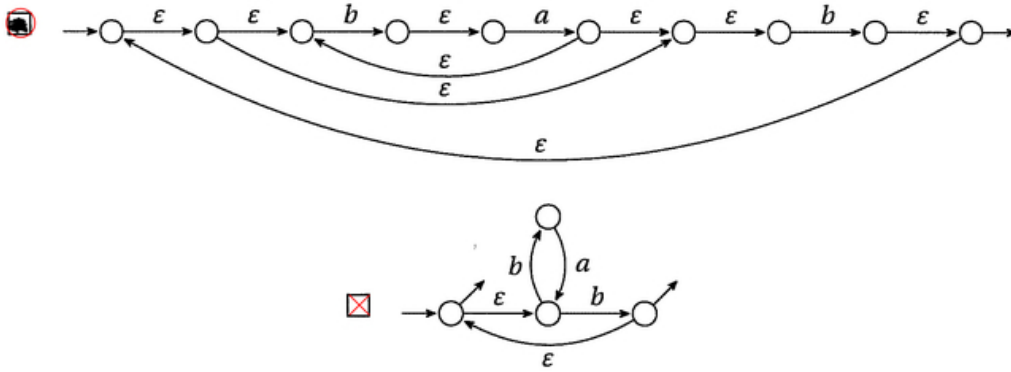
☒ accessible  
☐ co-accessible  
☐ fini  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.6** Combien d'états n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?

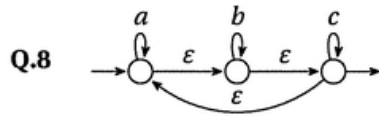
☐ 1248 ☐ 4812 ☐ 8124 ☒ 2481

**Q.7** Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression  $((ba)^*b)^*$

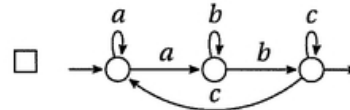
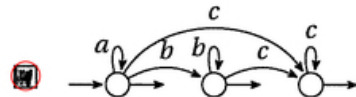




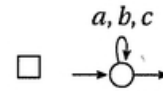
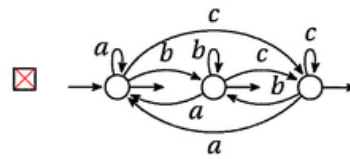
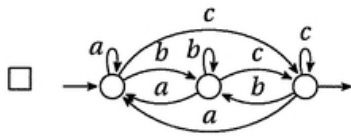
-1/2



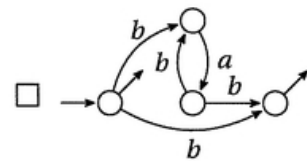
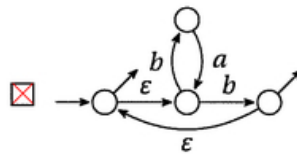
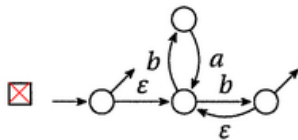
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



-1/2



Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

0/2

Q.10 Il existe un DFA reconnaissant les nombres en base 10 terminant par 380 ayant...

- ☒ 4 états    ☐ 42 transitions    ☐ 10 transitions    ☐ 5 états    ☐ 3 états  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

0/2

Fin de l'épreuve.